Kalıtım - 1

1. Aşağıda kalıtımla ilgili bazı kavramlar tanımlanmıştır.

- Kalıtsal olarak bir canlıdan yavrularına aktarılabilen özelliklerdir.
- Bir karakterin kalıtımından sorumlu gen çeşitlerinden her biridir.
- Bir karakter için aynı aleli taşıyan bireylerdir.
- Kromozomlarda her karakter için ilgili genin bulunduğu yerdir.

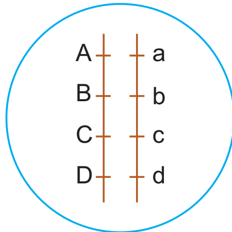
Buna göre seçeneklerde verilen kavramlardan hangisinin tanımı verilmemiştir?

A) Homozigot B) Lokus C) Karakter
D) Alel E) Genotip

2. "KkLlMmNn" **genotipine sahip bir bireyde oluşabilecek gamet çeşidi sayısı x; "OoPpRrSStt" genotipine sahip bir bireyde "oprSt" genotipli bir gametin oluşma olasılığı y ise $\frac{x}{y}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 2 B) 2^7 C) $\frac{1}{2^4}$
D) $\frac{1}{2^7}$ E) $\frac{1}{2^{11}}$

3. Aşağıda bir eşey ana hücresinde bulunan karakterlere ait genlerin kromozomlar üzerindeki durumu verilmiştir.



Bu bireyde cross-over olmadan oluşabilecek gamet çeşidi sayısı (I) ve cross-over gerçekleşmesi durumunda oluşabilecek gamet çeşidi sayısı (II) seçeneklerinin hangisinde verilmiştir?

	I	II
A)	2	2
B)	2	8
C)	2	16
D)	4	8
E)	4	16

4. "AaBbccDDEe" **genotipine sahip bireyde aşağıda verilen gametlerden hangisinin mutasyonla oluştuğu kesindir?**

A) abcde B) ABcDE C) AbcDe
D) aBcDe E) AbcDE

5. "AaBbCc" **genotipine sahip bir bireyle ilgili,**

I. 4 çeşit gamet oluşturabiliyorsa bağlı genler vardır ve bu genler arasında cross-over gerçekleşmemektedir.
II. "AC" gameti mayoz bölünme sırasında ayrılmama olayı ile oluşabilir.
III. "abc" gametinin oluşma olasılığı "ABC" gametinin oluşma olasılığına eşittir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III.
D) II ve III. E) I, II ve III.

6. İki gen arasındaki mesafe arttıkça cross-over olma olasılığı artar.

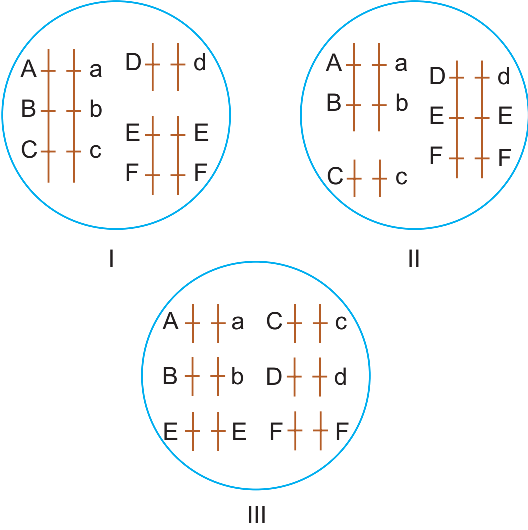
Aşağıda iki gen arasındaki cross-over olma olasılıkları (%) verilmiştir.

	Cross-over
A - B	%16
B - D	%34
A - C	%8
C - D	%10
A - D	%18
B - C	%24

Buna göre verilen genlerin kromozom üzerindeki sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

A) B A D C
B) B A C D
C) A C B D
D) A B D C
E) A B C D

7.



Yukarıda verilen bireylerde oluşabilecek gamet çeşidi sayısı arasındaki ilişki seçeneklerin hangisinde verilmiştir?

(Genler arasında cross-over meydana gelmemektedir.)

A) I > II > III B) II > III > I C) III > I > II
D) III > II > I E) I > III > II

8. Aşağıda genotipleri verilen bireylerden hangisi trihibrit özellik taşır?

A) AaBbCcDdEe B) AabbCcDDee
C) AABbCcDdEE D) aabbccDdEe
E) Aabbccddee

9. AaBbCc x AabbCC genotipli iki bireyin çaprazlanması sonucunda açığa çıkan genotip çeşidi sayısı (X) ve fenotip çeşidi sayısı (Y) aşağıdakilerden hangisidir?

	X	Y
A)	12	4
B)	12	8
C)	8	8
D)	4	4
E)	4	2

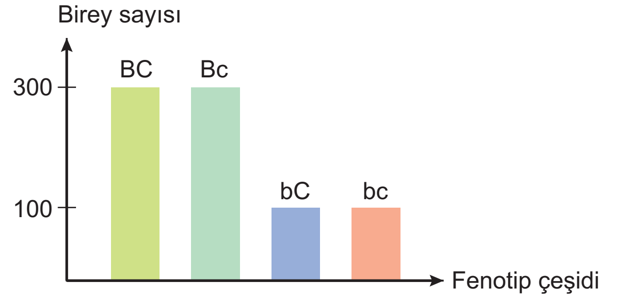
MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

10. Kıvırcık saçlı iki bireyin ilk çocukları düz saçlıdır.

Buna göre bu ailenin ikinci çocuklarının kıvırcık saçlı bir kız olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{9}{16}$

11. Aşağıda iki karakter bakımından çaprazlama sonucu sütun grafiği ile verilmiştir.



Buna göre bu iki karakter bakımından yapılan çaprazlama seçeneklerden hangisindeki gibi olmalıdır?

A) BbCc x BbCc B) BbCc x Bbcc
C) BBCC x BbCc D) BBCC x bbcc
E) BbCc x BBCc

12. Bezelyeler üzerinde yapılan bir çaprazlamada tohum zarfı bakımından 651 yanda, 207 uçta bezelyeler meydana gelmiştir.

Buna göre,

I. Yapılan çaprazlamada ebeveynlerin ikisi de heterozigottur.
II. Tohum zarfı bakımından yanda bezelye oluşumunu sağlayan gen, uçta bezelye tohumu oluşumu sağlayan gene baskındır.
III. Oluşan yanda tohum zarfına sahip bezelyeler çaprazlanacak olursa %100 homozigot baskın genotipli bezelyeler ortaya çıkar.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız II. B) Yalnız III. C) I ve II.
D) II ve III. E) I, II ve III.

